

A NEW GENUS AND FIVE NEW SPECIES OF NECROSCIINAE (PHASMATODEA, DIAPHEROMERIDAE) FROM CHINA

HO Wai-Chun George

Hong Kong Entomological Society, P. O. Box No. 73749, Kowloon Central Post Office, Hong Kong, China; E-mail: georgehwc@hotmail.com

Abstract A new genus and five new species of Necrosiinae, *Lopaphus micropterus* sp. nov., *Marmessoidea guangdongensis* sp. nov., *Pseudosipyloidea shuchuni* gen. et sp. nov., *Pseudosipyloidea damingshanensis* gen. et sp. nov. and *Scionecra spinosa* sp. nov., are described from China. The type specimens are deposited in the Shanghai Entomological Museum, Shanghai and Hong Kong Entomological Society, Hong Kong, China.

Lopaphus micropterus sp. nov. (Figs 1–2)

This new species is related to *L. sinensis* (Bi, 1995), but differs in smaller size and apex of subgenital plate not reaching anterior margin of the anal segment.

Measurements (mm). Body 66.0; pronotum 3.0; mesonotum 15.0; metanotum (with median segment) 8.0; profemur 15.0; mesofemur 12.0; metafemur 17.0.

Holotype ♀, Damingshan, Wuming Country, Guangxi Autonomous Region, China, 28 July 2012, collected by George HO Wai-Chun.

Etymology. This new species is named after the micro-wings on the body.

Marmessoidea guangdongensis sp. nov. (Figs 3–6)

This new species is allied to *M. annulata* (Fabricius, 1798), but differs in brownish body with grayish mottlings.

Measurements (mm). Body: ♀ 73.0, ♂ 59.0; pronotum: ♀ 4.5, ♂ 3.0; mesonotum: ♀ 13.0, ♂ 11.0; metanotum (with median segment): ♀ 9.5, ♂ 9.5; profemur: ♀ 16.0, ♂ 18.0; mesofemur: ♀ 11.0, ♂ 11.0; metafemur: ♀ 17.0, ♂ 17.0.

Holotype ♀, Heishiding, Fengkai, Guangdong Province, China, 26 July 2011, collected by George HO Wai-Chun. Paratypes: 2 ♀♀, 2 ♂♂, same data as holotype; 2 ♀♀, Heishiding, Fengkai, Guangdong Province, China, 21 Aug. 2012, collected by George HO Wai-Chun.

Etymology. The specific name is derived from the type locality “Guangdong”.

Pseudosipyloidea gen. nov.

Type species: *Pseudosipyloidea shuchuni* sp. nov. By

present designation.

This new genus is related to *Sipyloidea* Brunner von Wattenwyl, 1893, but differs in thick-built femora and costal area with subcosta area at right angle.

Etymology. The specific name is derived from the close resemblance to the genus *Sipyloidea*.

Pseudosipyloidea shuchuni sp. nov. (Figs 7–10)

This new species is similar to *P. damingshanensis* sp. nov., but differs in greenish body and longer alae.

Measurements (mm). Body: ♂ 62.0, ♀ 69.0; pronotum: ♂ 3.0, ♀ 5.0; mesonotum: ♂ 11.0, ♀ 14.0; metanotum (with median segment): ♂ 8.5, ♀ 10.0; profemur: ♂ 23.0, ♀ 20.0; mesofemur: ♂ 17.0, ♀ 15.0; metafemur: ♂ 21.0, ♀ 20.0.

Holotype ♂, Damingshan, Wuming Country, Guangxi Autonomous Region, China, 28–31 July 2012, collected by George HO Wai-Chun. Paratypes: 8 ♂♂, 2 ♀♀, same data as holotype.

Etymology. This new species is named in honour of Prof. CHEN Shu-Chun, who is the founder of the taxonomy of the Chinese Phasmatodea.

Pseudosipyloidea damingshanensis sp. nov. (Figs 11–12)

This new species is similar to *P. damingshanensis* sp. nov., but differs in pronotum and mesonotum with black medio-longitudinal band and shorter alae.

Measurements (mm). ♂ Body 67.0; pronotum 4.0; mesonotum 14.0; metanotum (with median segment) 7.5; profemur 23.0; mesofemur 17.0; metafemur 23.0.

Holotype ♂, Damingshan, Wuming Country, Guangxi Autonomous Region, China, 30 July 2012, collected by George HO Wai-Chun. Paratype 1 ♂, same data as holotype.

Etymology. This new species is named after the type locality “Damingshan”.

Scionecra spinosa sp. nov. (Figs 13–14)

This new species is similar to *S. microptera* (Redtenbacher, 1908), but differs in mesonotum with spines and hind margin of seventh sternum with distinct preopercular organ.

Measurements (mm). Body 115.0; pronotum

4.0; mesonotum 16.0; metanotum (with median segment) 13.0; profemur 20.0; mesofemur 15.0; metafemur 15.0.

Holotype ♀, Lincang, Yunnan Province, China,

Key words Phasmatodea, Necrosciinae, new genus, new species, China.

13 Sep. 1991, collected by LIU Zu-Yao *et al.*

Etymology. The specific name is derived from the spines on mesonotum.

中国长角枝螋亚科一新属及五新种 (螋目, 笛螋科)

何维俊

香港昆虫学会 九龙中央邮政信箱 73749 号 中国香港九龙, E-mail: georgehwc@hotmail.com

摘要 记述中国长角枝螋亚科 1 新属及 5 新种: 微翅股螋 *Lopaphus micropterus* sp. nov., 广东玛异螋 *Marmessoidea guangdongensis* sp. nov., 树椿拟管螋 *Pseudosiphloidea shuchuni* gen. et sp. nov., 大明山拟管螋 *Pseudosiphloidea damingshanensis* gen. et sp. nov. 及刺突臀螋 *Scionecra spinosa* sp. nov.。新种模式标本存放于上海昆虫博物馆及香港昆虫学会。

关键词 螋目, 长角枝螋亚科, 新属, 新种, 中国.

中图分类号 Q969.266

长角枝螋亚科主要分布于热带及亚热带地区。我国已知种类超过 100 种, 主要分布于我国西南及华南地区 (Hennemann *et al.*, 2008; Chen *et al.*, 2008)。本文记述中国长角枝螋亚科 1 新属及 5 新种, 描述如下。

股螋属 *Lopaphus* Westwood, 1859

Lopaphus Westwood, 1859: 99. Type species: *Phasma brachypterum* Haan, 1842. By subsequent designation of Kirby, 1904: 433.

属征 体修长。头部扁长。胸部光滑或具颗粒。腹部常光滑; 两性臀节后面微凹或平截。尾须短。大部分品种缺翅, 具翅痕; 若具翅, 后翅短小。足部修长; 中足股节及后足股节腹中脊端部具 1 小刺。

分布: 东洋区。主要见于中国南方。

微翅股螋, 新种 *Lopaphus micropterus* sp. nov. (图 1 ~ 2)

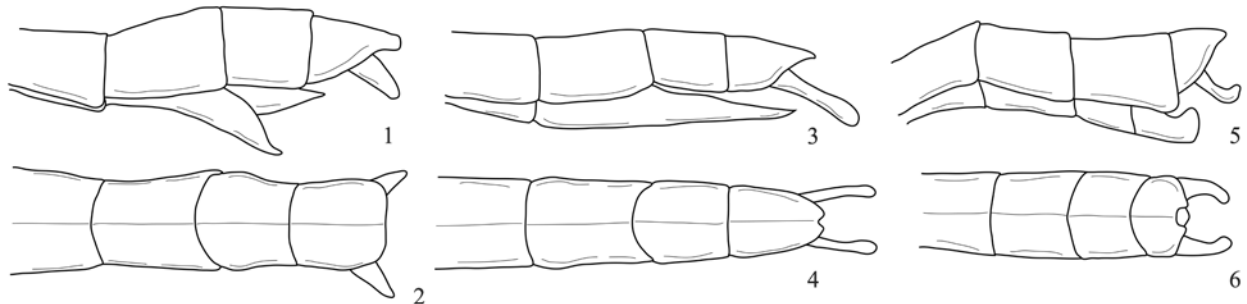


图 1 ~ 2 微翅股螋, 新种 *Lopaphus micropterus* sp. nov. 图 3 ~ 6 广东玛异螋, 新种 *Marmessoidea guangdongensis* sp. nov. 1 ~ 6. 腹部 (terminalia of abdomen) 1, 3, 5. 侧面观 (lateral view) 2, 4, 6. 背面观 (dorsal view) 1 ~ 4. 雌虫 (female) 5 ~ 6. 雄虫 (male)

雌性 中型。体圆柱形。头光滑, 较圆; 前缘与触角第 2 节等长; 后头明显隆起, 中纵沟及侧纵沟明显。复眼半椭圆形, 细小, 其直径长为眼后头长的 2.5 倍。触角第 1 节宽扁, 两侧缘平行, 长为第 2 节的 1.5 倍, 稍长于第 3 节。前胸背板光滑, 矩形, 前侧角平截, 前缘略弧形凹入, 稍隆起, 十字形沟位于中央稍前方。中胸背板侧缘具疏颗粒, 长为前胸背板长的 5 倍, 后侧扩宽。后胸背板光滑, 两侧缘平行, 长为中节长的 1.7 倍。中胸背板及后胸背板后侧具细小椭圆形退化翅膀。中胸侧板, 中胸腹板, 后

胸侧板及后胸腹板光滑。腹部圆柱形, 光滑; 中节梯形; 第 2 腹节与第 3 腹节等长; 第 4 腹节至第 6 腹节等长; 第 8 腹节长于第 9 腹节; 臀节稍长于第 9 腹节, 后缘平截, 后侧角钝圆; 腹瓣短舟形, 向后端收窄, 具侧脊, 端尖, 不到达第 9 腹节后缘; 产卵瓣外露, 后端尖, 到达臀节前缘。尾须三角形, 端尖, 超过臀节后缘。足缺刺齿; 修长, 被短毛; 各股节腹中脊近端部稍隆起。

体色 体绿色。后头具 6 条浅褐色纵纹; 颊部具 1 条黄色横纹。触角浅褐色。足部绿色。

雄性 未知。

测量 (mm) 体长 66.0; 前胸背板长 3.0; 中胸背板长 15.0; 后胸背板长 (含中节) 8.0; 前足股节长 15.0; 中足股节长 12.0; 后足股节长 17.0。

正模 ♀, 广西武鸣大明山, 2012-07-28, 何维俊采。

新种与中华股蟊 *Lopaphus sinensis* (Bi, 1995) 相似, 但新种体较小, 腹瓣后端不到达臀节前缘等可相区别。

分布: 中国 (广西)。

词源: 新种种名源自拉丁词 *micropterus*, 意为微翅, 指新种具微小的翅膀。

玛异蟊属 *Marmessoidea* Brunner von Wattenwyl, 1893

Marmessoidea Brunner von Wattenwyl, 1893: 84. Type species: *Necrosia marmessus* Westwood, 1859. By original designation.

属征 头球形或卵圆形, 常无单眼。胸部光滑或具颗粒。腹部常光滑; 两性臀节后缘凹入或平截。尾须膨大。足部修长, 缺刺齿。

分布: 东洋区。中国主要见于南方省份。

广东玛异蟊, 新种 *Marmessoidea guangdongensis* sp. nov. (图 3 ~ 6)

雌性 中型。体粗干状。头较圆; 光滑; 后头稍隆起, 中纵沟明显。复眼半球形, 外凸, 其直径长为眼后头长的 1.5 倍。触角丝状, 长于前足; 第 1 节柱状, 两侧缘平行, 长为第 2 节的 1.5 倍, 略与第 3 节等长。前胸背板矩形, 长于头部, 缺颗粒, 两侧缘平行, 前缘凹入, 后缘略弧形, 十字形沟位于背板的 1/3 处。中胸背板光滑, 长为前胸背板长的 2.8 倍, 长于中足股节, 两侧缘平行, 中线明显。腹部圆柱形, 向后收窄; 光滑; 第 7 节腹板后缘缺中突; 第 8 腹节长于第 9 腹节; 臀节稍短于第 8 腹节, 长于第 9 腹节, 向后收窄, 后缘具细小凹痕; 腹瓣长舟形, 端尖, 到达臀节中后方。尾须长直, 稍扁, 略长于臀节, 端钝圆。足部缺刺齿。前翅长椭圆形, 长于前胸背板, 翅突钝。后翅短, 到达第 5 腹节。

体色 体及翅膀褐色, 具灰色斑纹。足部褐色。

雄性 中型。外形与雌性相似, 但体较瘦小。头较圆; 后头稍平坦。复眼半球形, 外凸, 其直径长为眼后头长的 1.2 倍。触角长于前足; 第 1 节柱状, 基部稍扁, 长为第 2 节的 1.5 倍, 短于第 3 节。前胸背板矩形, 前缘宽弧形凹入, 后缘略弧形。中胸背板具少量颗粒, 长为前胸背板长的 3.6 倍。与中足股节等长。腹部光滑; 第 9 腹节长于第 8 腹节; 臀节短于

第 8 腹节, 后缘具细小弧形凹痕; 下生殖板兜状。尾须长, 端钝圆, 向内弯曲。足部缺刺齿。后翅长, 到达第 7 腹节。

体色 体及翅膀褐色。中胸背板具浅褐色斑点。足部绿色。

测量 (mm) 体长: ♀ 73.0, ♂ 59.0; 前胸背板长: ♀ 4.5, ♂ 3.0; 中胸背板长: ♀ 13.0, ♂ 11.0; 后胸背板长 (含中节): ♀ 9.5, ♂ 9.5; 前足股节长: ♀ 16.0, ♂ 18.0; 中足股节长: ♀ 11.0, ♂ 11.0; 后足股节长: ♀ 17.0, ♂ 17.0。

正模 ♀, 广东封开黑石顶, 2011-07-26, 何维俊采。副模: 2 ♀ ♀, 2 ♂ ♂, 同正模; 2 ♀ ♀, 广东封开黑石顶, 2012-08-21, 何维俊采。

新种与斑角玛异蟊 *Marmessoidea annulata* (Fabricius, 1798) 相似, 但新种体褐色, 具灰色斑纹可相区别。

分布: 中国 (广东)。

词源: 新种种名源自模式产地地名。

拟管蟊属, 新属 *Pseudosipyloidea* gen. nov.

属征 中型。两性外形相近, 雌虫较雄虫体粗壮及翅短。头较圆, 具稀疏颗粒。后头隆起。触角丝状。前胸背板矩形, 具稀疏颗粒。中胸背板密被颗粒。腹部光滑。中节稍长于后胸背板。臀节后缘平截或具凹痕。尾须长柱状。足部背脊缺刺齿, 腹脊近端部具小刺。前翅后缘亚截状。后翅短, 不超过第 7 腹节; 前缘域与亚前缘域成直角, 雄虫较不明显; 亚前缘脉明显凸起; 雌虫前缘域具横脉, 亚前缘脉后端不超过径脉的 1/3。

模式种: 树椿拟管蟊 *Pseudosipyloidea shuchuni* sp. nov.。

新属与管蟊属 *Sipyloidea* Brunner von Wattenwyl, 1893 相似, 但新属各股节粗壮, 后翅前缘域与亚前缘域成直角等可相区别。

分布: 中国。

词源: 新属属名以外形相似于管蟊属 *Sipyloidea* 命名。

树椿拟管蟊, 新种 *Pseudosipyloidea shuchuni* sp. nov. (图 7 ~ 10)

雄性 中型。体修长。头卵圆形, 具稀疏颗粒; 额前缘与触角第 2 节等长; 后头隆起, 中纵沟明显; 后缘具 6 个瘤突。复眼半椭圆形, 其直径长为眼后头长的 1.8 倍。触角丝状, 顶端超过腹端; 第 1 节圆柱形, 基部稍扁, 长为第 2 节的 2 倍, 与第 3 节等长。前胸背板矩形, 具稀疏颗粒, 稍长于头部, 前缘及后缘平截, 十字形沟位于中央稍前方。中胸背板密被颗

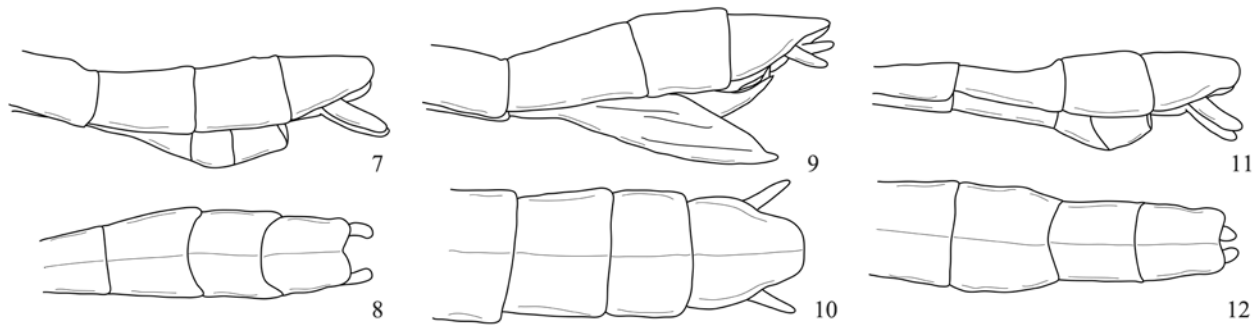


图7~10 树椿拟管蟥, 新属新种 *Pseudosipyloidea shuchuni* gen. et sp. nov. 图11~12 大明山拟管蟥, 新属新种 *Pseudosipyloidea damingshanensis* gen. et sp. nov.

7~12. 腹部 (terminalia of abdomen) 7, 9, 11. 侧面观 (lateral view) 8, 10, 12. 背面观 (dorsal view) 7~8, 11~12. 雄虫 (male) 9~10. 雌虫 (female)

粒, 长为前胸背板长的4倍, 短于中足股节, 后侧扩宽。后胸背板稍短于中节。腹部缺颗粒; 第2腹节至第5腹节约等长; 第8腹节向后扩宽; 臀节与第9腹节等长, 后缘不明显凹入, 具细齿; 下生殖板兜状, 后缘平截。尾须长柱形, 端钝圆, 稍向内弯曲, 超过臀节后缘。足部修长, 被疏毛; 各股节腹中脊近端部具小刺。前翅后缘亚平截。后翅到达第7腹节。

体色 体深绿色。后头具6条浅绿色纵纹; 颊部具1条淡黄色横纹。中胸背板侧缘黑色。足部深绿色, 端部黑色。

雌性 中型。外形与雄性相似, 体明显较粗壮。头卵圆形, 具稀疏颗粒; 额前缘与触角基节等长; 后头明显隆起。复眼半椭圆形, 其直径长为眼后头长的2倍。触角丝状, 长于前足; 第1节稍扁, 基部收窄, 具明显中脊, 长为第2节的2倍, 与第3节等长。前胸背板前缘凹入, 后缘弧形, 十字形沟位于中央稍前方。中胸背板密被颗粒, 后侧扩宽, 长为前胸背板长的3倍, 中纵脊明显。腹部圆柱形, 向后端收窄; 缺颗粒; 第2腹节至第6腹节等长; 第7腹节短于第6腹节, 腹板后缘缺中突; 臀节与第9腹节等长, 后缘平截, 具中纵脊; 腹瓣舟形, 具明显中纵脊及侧纵脊, 端尖。尾须长柱形, 超过臀节后缘。足部修长; 各股节腹中脊近端部具1钝刺; 中足股节腹中脊端部分叉。后翅到达第6腹节, 亚前缘脉明显凸起, 顶端不超过径脉的1/3; 前缘域具横脉, 与亚前缘域成直角。

体色 体绿色。前胸背板及中胸背板两侧缘具黄色纵纹。足部绿色。

测量 (mm) 体长: ♂ 62.0, ♀ 69.0; 前胸背板长: ♂ 3.0, ♀ 5.0; 中胸背板长: ♂ 11.0, ♀ 14.0; 后胸背板长 (含中节): ♂ 8.5, ♀ 10.0; 前足股节长: ♂ 23.0, ♀ 20.0; 中足股节长: ♂ 17.0, ♀ 15.0; 后足股节长: ♂ 21.0, ♀ 20.0。

正模 ♂, 广西武鸣大明山, 2012-07-28~31, 何维俊采。副模: 2♀♀, 8♂♂, 同正模。

新种与大明山拟管蟥 *Pseudosipyloidea damingshanensis* sp. nov. 相似, 但新种前胸背板及中胸背板绿色, 后翅较长等可相区别。

分布: 中国 (广西)。

词源: 新种种名以中国蟥目奠基者陈树椿教授命名。

大明山拟管蟥, 新种 *Pseudosipyloidea damingshanensis* sp. nov. (图11~12)

雄性 中型。体修长。头卵圆形, 缺颗粒; 额前缘与触角第2节等长; 后头稍隆起, 中纵沟明显。复眼近半球形, 其直径长为眼后头长的1.8倍。触角丝状, 顶端超过前足; 第1节基部扁, 长为第2节的1.5倍; 第3节圆柱形, 长于第1节, 长为第2节的2倍。前胸背板矩形, 具少量颗粒, 稍长于头部, 前缘弧形凹入, 十字形沟位于中央稍前方。中胸背板密被颗粒, 长为前胸背板长的3.2倍, 向后扩宽, 中纵脊明显。后胸背板与前胸背板等长。腹部修长, 光滑; 中节稍长于后胸背板; 第8腹节与第9腹节等长; 臀节短于第9腹节, 后缘加厚, 稍凹入, 具细齿; 下生殖板兜状, 后缘弧形, 到达臀节前缘。尾须长直, 端钝圆, 超过臀节后缘。足部修长; 前足股节基部向内弯曲; 中足股节及后足股节腹中脊具微刺。后翅短, 到达第4腹节。

体色 体深绿色。颊部具1条黑色横纹。前胸背板及中胸背板具1条黑色中纵带。腹部具1条黑色中纵纹。足部各股节及各胫节具黑色端部。

雌性 未知。

测量 (mm) 体长 67.0; 前胸背板长 4.0; 中胸背板长 14.0; 后胸背板长 (含中节) 7.5; 前足股节长 23.0; 中足股节长 17.0; 后足股节长 23.0。

正模 ♂, 广西武鸣大明山, 2012-07-30, 何维俊采。副模 ♂, 同正模。

新种与树椿拟管蠋 *Pseudosipyloidea shuchumi* gen. nov. et sp. nov. 相似, 但新种前胸背板及中胸背板具1条黑色中纵纹, 后翅较短等可相区别。

分布: 中国 (广西)。

词源: 新种种名源自模式产地地名。

突臀蜡属 *Scionecra* Karny, 1923

Scionecra Karny, 1923: 241. Type species: *Necrosia osmylus* Westwood, 1859: 135, by original designation.

属征 体修长。头卵圆形, 常具单眼。胸部光滑或具颗粒。腹部常光滑; 两性臀节与后缘凹入或平截; 雄性第9腹节后侧延长。尾须短粗。足部修长, 缺刺齿。

分布: 东洋区及大洋洲区。中国主要见于南方省份。

刺突臀蜡, 新种 *Scionecra spinosa* sp. nov. (图 13 ~ 14)

雌性 中型。具翅。体修长。头卵圆形, 缺颗粒; 后头稍隆起。复眼半球形。触角基部间具3个单眼。触角长, 散被短毛; 第1节圆柱形, 基部稍扁, 长为第2节的2倍, 与第3节等长。前胸背板矩形, 长为宽的1.5倍, 长于头部, 前缘平截, 十字形沟位于中央稍前方。中胸背板长为前胸背板长的3.3倍, 与中足股节等长, 后侧扩阔; 中央稍前方具两排共6枚钝刺, 其余地方具少量颗粒。中胸侧板具颗粒及刻痕。腹部细长, 光滑; 第2腹节至第5腹节等长; 第6腹节短于第5腹节; 第7腹节短于第6腹节, 长为最后3腹节之和, 腹板后缘具明显中突, 端尖; 臀节与第9腹节等长, 具明显中纵脊, 后缘凹痕不明显; 腹瓣舟形; 产卵瓣不外露。尾须短粗, 端钝圆。足修长, 缺刺齿, 被短毛; 前足股节稍与前足胫节等长; 中足股节与中足胫节等长。前翅椭圆形, 长于头部。后翅修长, 翅端近乎伸达第5腹节后缘。

体色 体深褐色。后头具黑色纵纹。中胸背板近中央稍后方具2个黄色斑点。中胸侧板具细小黄色斑点。腹部背面深褐色; 腹面淡白色, 具褐色斑纹。前翅及后翅深褐色。

雄性 未知。

测量 (mm) 体长 115.0; 前胸背板长 4.0; 中胸背板长 16.0; 后胸背板长 (含中节) 13.0; 前足股节长 20.0; 中足股节长 15.0; 后足股节长 15.0。

正模 ♀, 云南临沧, 1991-09-14, 刘祖尧等采。

新种与小翅突臀蜡 *Scionecra microptera* (Redtenbacher, 1908) 相似, 但新种中胸背板具刺突, 第7腹节腹板后缘具中突等可相区别。

分布: 中国 (云南)。

词源: 新种种名源自拉丁词 *spinosa*, 意为刺突, 指新种中胸背板的刺突。

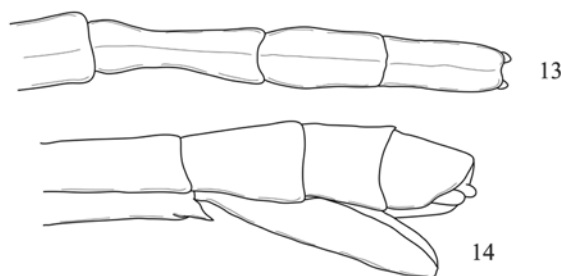


图 13 ~ 14 刺突臀蜡, 新种 *Scionecra spinosa* sp. nov., 雌虫腹部 (terminalia of female abdomen)

13. 背面观 (dorsal view) 14. 侧面观 (lateral view)

致谢 承上海昆虫博物馆借用标本, 特致谢意。

REFERENCES

- Bi, D-Y 1995. Description of three new genera and three new species of Phasmatodea from Xizang, China (Phasmida: Pseudophasmatidae, Heteronemiidae). *Acta Entomologica Sinica*, 38 (4): 452 - 457.
- Brock, P. D. 1999. Stick and Leaf Insects of Peninsular Malaysia and Singapore. Malaysian Nature Society, Kuala Lumpur. 1 - 223.
- Chen, S-C and He, Y-H 2008. Phasmatodea of China. China Forestry Publishing House, Beijing. 1 - 476.
- Hennemann, F. H., Conle, O. V. and Zhang, W-W 2008. Catalogue of the stick and leaf-insects (Phasmatodea) of China, with a faunistic analysis, review of recent ecological and biological studies and bibliography (Insecta: Orthoptera: Phasmatodea. *Zootaxa*, 1735: 1 - 76.
- Redtenbacher, J. 1908. Die Insektenfamilie der Phasmiden. III. Phasmidae Anareolatae (Phibalosomini, Acrophyllini, Necrosiini). Wilhelm Engelmann, Leipzig. 341 - 589.
- Westwood, J. O. 1859. Catalogue of the Orthopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part I. Phasmidae. British Museum, London. 1 - 196.